

# Серия MS

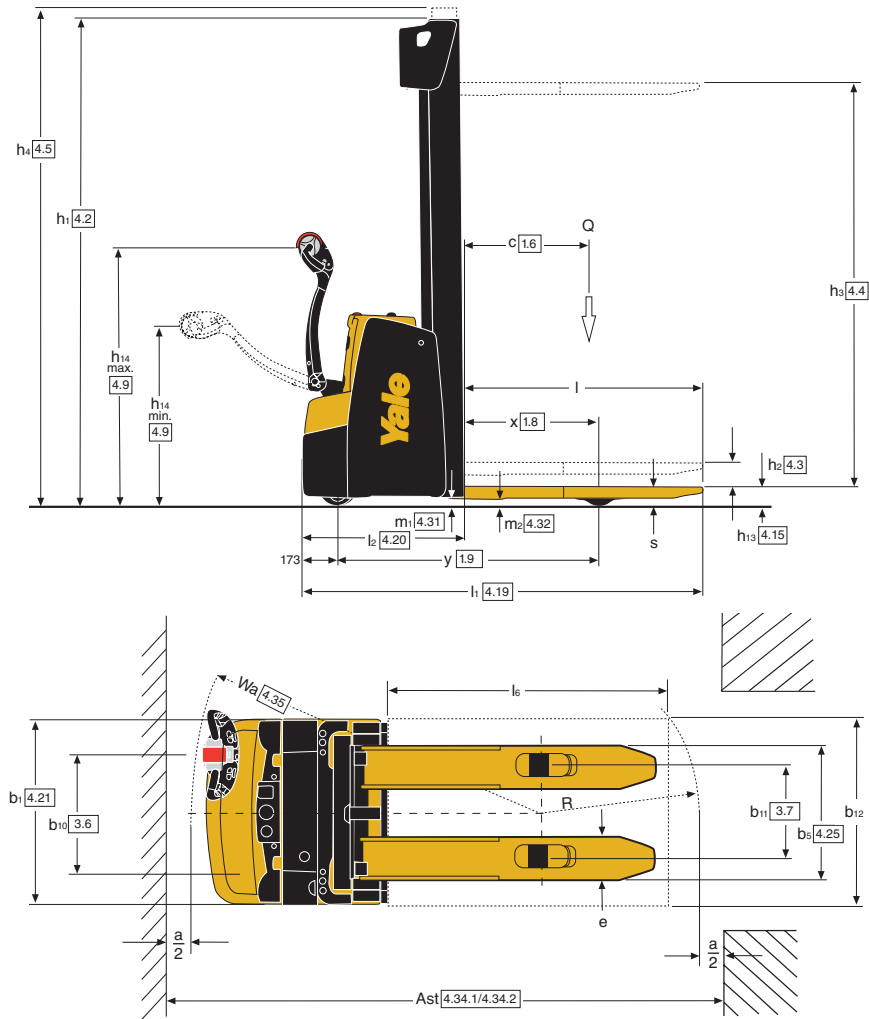
1 000 кг / 1 200 кг / 1 400 кг / 1 600 кг  
/ 2 000 кг

## Сопровождаемый штабелер



- Вертикальная полунавесная ручка со смещением по горизонтали
- Сдвоенные органы управления подъемом/опусканием на наконечнике рулевого рычага
- Отличная сквозная видимость через мачту
- Надежная конструкция шасси

## Размеры погрузчиков



## Характеристика мачты - MS10, MS12, MS14, MS16, MS16SL

Тип мачты	Модель	h <sub>3</sub> (мм)	h <sub>2</sub> (мм)	h <sub>1</sub> <sup>(1)</sup> (мм)	h <sub>4</sub> <sup>(2)</sup> (мм)	Масса <sup>(3)</sup> (кг)		
2-х секционная (NFL)	MS12 MS14 MS16	MS10	2800	100	1900 <sup>(4)</sup>	3328	329	
			3000	100	2000 <sup>(4)</sup>	3528	343	
			3200	100	2100	3728	356	
			3400	100	2200	3928	369	
			3600	100	2300	4128	382	
			3800	100	2400	4328	395	
			4000	100	2500	4528	409	
2-х секционная (FFL)	MS12 MS14 MS16	MS10	4200	100	2600	4728	422	
			2740	1418	1850 <sup>(4)</sup>	3268	341	
			2940	1518	1950 <sup>(4)</sup>	3468	354	
			3140	1618	2050	3668	367	
			3340	1718	2150	3868	380	
			3540	1818	2250	4068	393	
			3740	1918	2350	4268	406	
3-х секционная (FFL)	MS16	MS14 MS16SL	MS12	3940	2018	2450	4468	419
				4140	2118	2550	4668	432
				4040	1318	1850 <sup>(4)</sup>	4606	462
				4340	1418	1950 <sup>(4)</sup>	4906	481
				4620	1518	2050	5186	499
				4900	1618	2150	5466	518
				5180	1718	2250	5746	537
				5460	1818	2350	6026	556
5740	1918	2450	6306	575				
6020	2018	2550	6586	594				

<sup>(1)</sup> Со свободным ходом 100 мм для NFL мачта.

<sup>(2)</sup> С решеткой ограждения груза (высота = 1000) для каретки h<sub>4</sub> + 562 мм (2-х секционная), + 524мм (3-х секционная), + 518мм (2 топ. мачта).

<sup>(3)</sup> Общая масса: конструкционные элементы

грузоподъемной мачты (сварная конструкция, цилиндры, цепь, шкив) + масло. ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ: вил, навесного оборудования.

<sup>(4)</sup> Отсутствует с вертикальным извлечением аккумулятора BS200A4.

Все значения являются номинальными, возможны их отклонения в пределах допусков. Для получения более подробной информации обратиться к производителю.

Компания Yale оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию своей

продукции без предварительного уведомления. Автопогрузчики, изображенные на иллюстрациях, могут быть оснащены дополнительным оборудованием.

Значения могут изменяться в альтернативных конфигурациях.

## BDI 2198 - общие технические характеристики

Отличительный признак	Yale							
		MS10	MS12	MS14	MS16	MS16SL	MS20	
1.1	Производитель (сокращенное наименование)	Yale						
1.2	Тип производителя	MS10	MS12	MS14	MS16	MS16SL	MS20	
1.3	Тип привода: электрический (от батареи или сети), дизель, бензин, газ, эл. сеть	Электрический (батарея)						
1.4	Тип управления: ручной, пешеходный, стоя, сидя, комплектовщик заказов	Пешеходный	Пешеходный	Пешеходный	Пешеходный	Пешеходный	Пешеходный	Пешеходный
1.5	Номинальная грузоподъемность/номинальная нагрузка	Q (т)	1.0	1.2	1.4	1.6	1.6	2.0
1.6	Центр загрузки	c ( мм )	600	600	600	600	600	600
1.8	Расстояние от оси передних колес до спинок вилок (1)	x ( мм )	648	649	649	649	646	649
1.9	Колесная база	y ( мм )	1204	1259	1259	1331	1408	1331
2.1	Общая масса (9)	кг	956	1005	1038	1145	1431	1151
2.2	Нагрузка на ось (с грузом), переднюю/заднюю	кг	676 / 1280	708 / 1497	741 / 1697	805 / 1940	950/2081	846 / 2305
2.3	Нагрузка на ось (без груза), переднюю/заднюю	кг	642 / 314	663 / 342	688 / 350	748 / 397	893/538	771 / 380
3.1	Тип шин: P = пневматические, B = бандажные, SE = суперэластик	Tophane / Полиуретан						
3.2	Размер шин, передние		230 x 70	230 x 70	230 x 70	230 x 70	230 x 70	230 x 70
3.3	Размер шин, задние	ø мм x мм	85 x 100	85 x 100	85 x 70	85 x 70	85 x 70	85 x 70
3.4	Количество колес, передние/задние (X = ведущие)	ø мм x мм	150 x 54	150 x 54	150 x 54	150 x 54	125 x 60	150 x 54
3.5	Количество колес, передние/задние (x = ведущие)	ø мм x мм	1x + 1/ 2	1x + 1/ 2	1x + 1/4	1x + 1/4	1x+1/4	1x + 1/4
3.6	Передняя колея колес	b10 ( мм )	510	510	510	510	522	510
3.7	Задняя колея колес	b11 ( мм )	400	400	400	400	968/1168/1368	400
4.2	Высота по мачте, сложенная мачта	h1 ( мм )	2100	2100	2100	2100	2100	2100
4.3	Свободный ход	h2 ( мм )	100	100	100	100	100	100
4.4	Высота подъема	h3 ( мм )	3200	3200	3200	3200	3200	3000
4.5	Высота по мачте, разложенная мачта	h4 ( мм )	3728	3728	3728	3728	3728	3572
4.9	Высота вилок, в опущенном положении	h14 ( мм )	867 / 1223	867 / 1223	867 / 1223	867 / 1223	867/1223	867 / 1223
4.15	Габаритная длина	h13 ( мм )	90	90	90	90	55	90
4.19	Габаритная длина (2)	l1 ( мм )	1878	1933	1933	2005	2086	2005
4.20	Габаритная длина (2)	l2 ( мм )	728	783	783	855	935	855
4.21	Габаритная ширина	b1/b2 ( мм )	790	790	790	790	794/1095-1295-1495	790
4.22	Размеры вилок ISO 2331 (длина x ширина x толщина) (14)	s/e/l ( мм )	55 / 185 / 1150 (14)	55 / 185 / 1150 (14)	55 / 185 / 1150 (14)	55 / 185 / 1150 (14)	35 / 120 / 1150	65 / 185 / 1150 (14)
4.24	Ширина каретки вилок	b3 ( мм )	-	-	-	-	800 / 1000 / 1200	-
4.25	Расстояние между опорных консолей/поверхностей погрузки (9)	b5 ( мм )	570 (10)	570 (10)	570 (10)	570 (10)	-	570 (10)
4.26	Дорожный просвет под мачтой (с грузом)	b4 ( мм )	-	-	-	-	841-1041-1241	-
4.31	Дорожный просвет под мачтой (с грузом)	m1 ( мм )	42	42	42	42	42	42
4.32	Дорожный просвет посреди колесной базы	m2 ( мм )	32	32	32	32	26	32
4.33	Размер груза b12 x l6 в поперечном направлении	b12 l6 ( мм )	1000 x 1200	1000 x 1200	1000 x 1200	1000 x 1200	1000 x 1200	1000 x 1200
4.34.1	Ширина рабочего коридора для паллет 1000x1200, в ширину	Ast ( мм )	2307	2359	2359	2428	2504	2428
4.34.2	Ширина рабочего коридора для паллет 800x1200, вдоль	Ast ( мм )	2293	2345	2345	2414	2490	2414
4.35	Внешний радиус разворота	Wa ( мм )	1411	1464	1464	1533	1607	1533
5.1	Скорость движения, с грузом/без груза	км/ч	6 / 6	6 / 6	6 / 6	6 / 6	6 / 6	6 / 6
5.1.1	Скорость движения, с грузом/без груза, в обратном направлении	км/ч	6 / 6	6 / 6	6 / 6	6 / 6	6 / 6	6 / 6
5.2	Скорость подъема, с грузом/без груза	м/с	0.15 / 0.23	0.17 / 0.28	0.16 / 0.28	0.14 / 0.28	0.14 / 0.28	0.10 / 0.19
5.3	Скорость опускания, с грузом/без груза	м/с	0.37 / 0.35	0.4 / 0.35	0.4 / 0.35	0.4 / 0.35	0.40 / 0.35	0.24 / 0.17
5.7	Преодолеваемый наклон, с грузом/без груза	%	5.1 / 12.4	4.3 / 11.7	3.7 / 11.3	3.1 / 10.1	3.1 / 8.9	2.5 / 10.3
5.8	Макс. преодолеваемый наклон, с грузом/без груза	%	13.2 / 24.6	11.5 / 24.0	10.2 / 24.7	8.9 / 23.8	7.4 / 17.8	7.5 / 24.3
5.10	Рабочая тормозная система		Электромагнитный					
6.1	Мощность тягового электродвигателя S2 60 мин	кВт	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
6.2	Мощность двигателя привода гидромотора при S3 15%	кВт	2.2 (12)	3 (13)	3 (13)	3 (13)	3 (13)	3 (13)
6.3	Аккумуляторная батарея по DIN 43531/35/36 A, B, C, не DIN	но	B	B	B	B	B	B
6.4	Рабочее напряжение батареи/номинал. емкость батареи K5	( В ) / ( А·ч )	24 В / 200 А·ч (4)	24 В / 250 А·ч (5)	24 В / 250 А·ч (6)	24 В / 375 А·ч (7)	24 В / 375 А·ч (16)	24 В / 375 А·ч (7)
6.5	Вес батареи (3)	кг	185	212	212	288	288	288
6.6	Энергопотребление в соответствии с циклом BDI	кВт·ч @ кол. циклов	0.68 / 0.85	0.78 / 1.0	0.89 / 1.13	0.99 / 1.13	0.99 / 1.13	0.99 / 1.13
8.1	Тип тягового привода		Контроллер переменного тока					
10.7	Уровень шумового воздействия на оператора	дБ(А)	67.6 / 64	67.6 / 64	67.6 / 64	67.6 / 64	7.6 / 64	67.6 / 64

(1) С 3-секционной грузоподъемной мачтой -43 мм (144 кг); 24 В / 200 А·ч Li-Ion (154 кг)  
 (2) С 3-секционной грузоподъемной мачтой +43 мм, С 3-секционной грузоподъемной мачтой С решеткой ограждения груза +43 мм, С 2-секционной грузоподъемной мачтой С решеткой ограждения груза +27 мм  
 (3) Данные значения могут отличаться на +/-5%  
 (4) Опции аккумуляторов 24 В / 150 А·ч (144 кг); 24 В / 150 А·ч Полипропилен случае версия (125 кг); 24 В / 200 А·ч Полипропилен случае версия (160 кг); 24 В / 100 А·ч Li-Ion (144 кг); 24 В / 200 А·ч Li-Ion (154 кг)  
 (5) Опции аккумуляторов 24 В / 210 А·ч (212 кг); 24 В / 315 А·ч (288 кг); 24 В / 375 А·ч (288 кг); 24 В / 250 А·ч Полипропилен случае версия (180 кг + балласт 32 кг); 24 В / 200 А·ч Li-Ion (211 кг); 24 В / 300 А·ч Li-Ion (277 кг); с 315/375 А·ч те же увеличена колесу у=+72 мм  
 (6) Опции аккумуляторов 24 В / 210 А·ч (212 кг); 24 В / 315 А·ч (288 кг); 24 В / 375 А·ч (288 кг); 24 В / 200 А·ч Li-Ion (211 кг); 24 В / 300 А·ч Li-Ion (277 кг); с 315/375 А·ч те же увеличена колесу у=+72 мм  
 (7) Опции аккумуляторов 24 В / 315 А·ч (288 кг); 24 В / 300 А·ч Li-Ion (277 кг)  
 (8) С Виллы 1400/1600 мм +14 кг  
 (9) Опции b5 680 мм: с b5 680 мм, x -43 мм, l1 и l2 +43 мм  
 (10) Опции аккумуляторов 24 В / 210 А·ч (212 кг); 24 В / 315 А·ч (288 кг); 24 В / 375 А·ч (288 кг); 24 В / 200 А·ч Li-Ion (211 кг); 24 В / 300 А·ч Li-Ion (277 кг); с 315/375 А·ч те же увеличена колесу у=+72 мм  
 (11) Значение, упомянутое S3 6%  
 (12) Значение, упомянутое S3 12%  
 (13) С 2С 2-секционной грузоподъемной мачтой и b5=570 мм. Размер с увеличением на 5 мм на первых 250 мм в передней части  
 (14) LL: грузовой секция опущена (+72 мм)  
 (15) Опции аккумуляторов 24 В / 315 А·ч (288 кг)  
 (16) С аккумуляторов 200 А·ч BS-60 мм

## Характеристика мачты - MS20

Тип мачты	Модель	h3 ( мм )	h2 ( мм )	h1 (1) ( мм )	h4 (2) ( мм )	Масса (3) ( кг )
2-х секционная NFL	MS20	2600	100	1900	3172	327
		2800	100	2000	3372	340
		3000	100	2100	3572	353
		3200	100	2200	3772	366
		3400	100	2300	3972	379
		3600	100	2400	4172	393
		3800	100	2500	4372	406
		4000	100	2600	4572	419

(1) Со свободным ходом 100 мм для NFL мачта.  
 (2) С решеткой ограждения груза (высота = 1000) для каретки h4 + 562 мм (2-х секционная), + 524 мм (3-х секционная), + 518 мм (2 топ мачта).  
 (3) Общая масса: конструктивные элементы грузоподъемной мачты (сварная конструкция, цилиндры, цепь, шкив) + масло. ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ: вил, навесного оборудования.  
 Все значения являются номинальными, возможны их отклонения в пределах допусков. Для получения более подробной информации обратитесь к производителю.  
 Компания Yale оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию своей продукции без предварительного уведомления. Автогрузчики, изображенные на иллюстрациях, могут быть оснащены дополнительным оборудованием. Значения могут изменяться в альтернативных конфигурациях.

# Серия MS

Модели: MS10, MS12, MS14, MS16, MS16SL, MS20

**Yale**<sup>®</sup>  
People. Products. Productivity.™

## Головка рычага управления и органы управления

Головка рычага управления оснащена рукояткой эргономичной формы со встроенной защитой для рук. Большие спаренные кнопки легко нажимаются, что позволяет оператору управлять направлением движения, скоростью, а также работой электромагнитного тормоза, не снимая руки с рукоятки.

Кнопки слева предназначены для медленного перемещения вилочного подхвата с целью его точного позиционирования, кнопки справа позволяют пропорционально поднимать и опускать вилочный подхват. Клаксон расположен в верхней части головки.

При нажатии кнопки изменения направления движения (аварийная остановка) погрузчик автоматически останавливается.

Кнопка включения режима малого хода предназначена для управления функциями погрузчика при вертикальном положении рычага на пониженной скорости при маневрировании в ограниченном пространстве.

## Рычаг управления

Полунавесной рычаг управления смещен для улучшения видимости и оснащен пружиной для автоматического возврата в вертикальное положение. Длинный рычаг требует минимальных усилий при управлении и увеличивает расстояние до оператора. Приборная панель

На приборной панели расположен многофункциональный дисплей (MDI), который отображает моточасы, уровень заряда аккумулятора и коды ошибок. Погрузчик включается клавишей.

## Шасси

Ведущая шестерня и основные компоненты полностью герметизированы, что обеспечивает максимальную защиту сварных компонентов шасси. Стандартная ширина компактного шасси составляет 790 мм, что позволяет перемещать грузы в ограниченном пространстве, в контейнерах или в проходах между стеллажами.

Кронштейны грузоподъемного механизма встроены в усиленную основную раму;

сверхпрочные кожухи снижают расходы на обслуживание и ремонт на протяжении всего срока службы машины.

## Мачта и вилочный подхват

Использование уникальных профилей позволило уменьшить ширину канала мачты, что упростило и ускорило обслуживание и замену мачты.

Расположение подъемных цилиндров и крестовин обеспечивает оптимальную видимость для оператора сквозь мачту с ограждением из проволоочной сетки при подъеме грузов на очень большую высоту. Ролики не требуют регулярной смазки и герметизированы, что обеспечивает максимальный срок их службы.

Также предлагаются мачты с болтовым креплением: двух- и трехсекционные с полным свободным ходом.

## Аккумулятор

Аккумуляторы от 24 В – 150 А•ч до 24 В – 375 А•ч.

## Доступные типы аккумуляторных ящиков:

- Закрытый — вертикальное извлечение аккумулятора.
- Открывается слева — боковое извлечение аккумулятора с роликовой платформой.

Ручка соединителя позволяет быстро и легко подсоединять и отсоединять аккумулятор.

## Колеса

Четырехколесная компоновка для оптимальной управляемости и тяги. Доступны колеса с различными составами резиновой смеси, подобранными в зависимости от специфики применения.

## Ведущие, самоориентирующиеся колеса и колеса повышенной проходимости:

один размер ведущих и самоориентирующихся колес.

- Стандартные ведущие и самоориентирующиеся колеса выполнены из материала Torthane 92Sh, он отлично выдерживает высокие нагрузки, а также обладает стойкостью на разрыв и высокой эластичностью.
- Колесо повышенной проходимости (Redthane

75SH), колесо для пробега на большие расстояния (DynaRoll Black 95SH), доступные в качестве опции антистатические колеса NDIIthane.

Грузовые колеса:

## Два размера на выбор;

- 85 мм x 98 мм — одиночное грузовое колесо
- 85 мм x 66 мм — сдвоенные грузовые колеса

Стандартное грузовое колесо изготовлено из полиуретана. Материал NDIIthane 92 способен выдерживать высокие нагрузки, обладает стойкостью на разрыв и

высокой эластичностью.

## Электрические двигатели

Не требующий обслуживания тяговый электродвигатель переменного тока мощностью 1,27 кВт моментально реагирует на нажатие педали акселератора и развивает значительный крутящий момент. Его преимущества — большие межсервисные интервалы и длительный срок службы при низких эксплуатационных расходах. Подъемный электродвигатель постоянного тока мощностью 2–3 кВт полностью соответствует эксплуатационным требованиям.

## Тяга — рулевой механизм

Тяговый электродвигатель соединен непосредственно с трансмиссией, сцепление которой работает в масляной ванне. Вертикальная установка электродвигателя улучшает его вентиляцию и снижает нагрузки на изгиб силовых кабелей, что сокращает время простоя.

## Гидравлическое устройство

Насос приводится в действие усиленным электродвигателем, входные сигналы на электродвигатель и пропорциональный клапан поступают от контроллера Combi MOSFET, который регулирует производительность насоса при выполнении операций подъема и опускания. Клапан управления расходом регулирует скорость опускания, а предохранительный клапан останавливает опускание при обрыве линии.

## Электронное управление

Контроллер Combi MOSFET управляет работой тягового электродвигателя и насосов, а также автоматическим торможением, рекуперативным торможением и функцией противотката при трогании на подъеме.

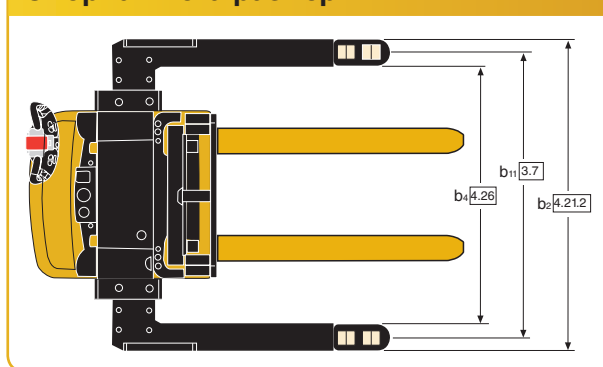
Эти функции можно регулировать при помощи подключаемой консоли, что позволяет удовлетворять требования оператора и требования технологического процесса для достижения максимальной производительности.

## Опции

Предлагается широкая линейка опций, в том числе:

- Конструкция для эксплуатации на холодильных складах:
  - холодоустойчивость до -30 °C
  - Низкотемпературное гидравлическое масло и консистентная смазка
- Звуковая сигнализация, возможны три конфигурации;
  - Подача сигнала при движении погрузчика вилочным подхватом вперед, вилочным подхватом назад или при движении в обоих направлениях
- Держатель рулона стретч-пленки
- Держатель для бутылок
- Универсальный опорный кронштейн
- Защитная решетка для груза
- Держатель документов формата A4
- Прозрачный ограничитель хода мачты, выполненный из лексана.

## Опорная нога размеры



**HYSTER-YALE UK LIMITED** ведущая торговлю как **Yale Europe Materials Handling**

Centennial House, Frimley Business Park, Frimley, Surrey GU16 7SG, Великобритания.


Телефон: +44 (0) 1276 538500


Факс: +44 (0) 1276 538559

**www.yale-forklifts.eu**

№ документа 220990200 Ред.16 Все права защищены. Напечатано в Нидерландах (0819HG) RU.

**Безопасность.** Погрузчик соответствует действующим требованиям ЕС. Изменение спецификации возможно без предварительного уведомления.

Yale, VERACITOR и  являются зарегистрированными торговыми марками. PEOPLE, PRODUCTS, PRODUCTIVITY, PREMIER, Hi-Vis и CSS являются торговыми марками, действующими в Соединенных Штатах Америки и в некоторых других юрисдикциях. MATERIALS HANDLING CENTRAL и MATERIAL HANDLING CENTRAL являются знаками обслуживания, действующими в Соединенных Штатах Америки и в некоторых других юрисдикциях.

 охраняется законом об авторских правах. © Yale Europe Materials Handling 2019. Все права защищены. Погрузчик на иллюстрации изображен с дополнительным оборудованием. Страна регистрации: Англия и Уэльс. Регистрационный номер компании: 02636775

